

УДК 004.031.6

С.А. Лупенко, док. техн. наук, І.М. Кивацький

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ТЕХНОЛОГІЇ ГОЛОСОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ З ВЕБ-ОРІЄНТОВАНИМ ВІРТУАЛЬНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

UDC 004.031.6

S.A. Lupenko, Dr, I.M. Kyvatskyi

VOICE INTERACTION TECHNOLOGIES WITH A WEB-ORIENTED VIRTUAL ENVIRONMENT

Голосова взаємодія з веб-орієнтованими середовищами призначена для введення команд в середовище за допомогою голосу, і середовище дає змогу отримувати інформацію не тільки в текстовому представленні, але і звуковому. Можливість реалізації голосової взаємодії в веб-орієнтованих віртуальних середовищах (браузерах) дає технологія WebSpeechApi.

Доступ до розпізнавання мовлення забезпечується через SpeechRecognition інтерфейс, котрий в свою чергу забезпечує можливість розпізнавати текст з вхідного аудіо потоку і надавати відповіді. Скориставшись конструктором інтерфейсу є змога створити новий SpeechRecognition-об'єкт, у якого є ряд подій для виявлення початку мовлення через мікрофон пристрою. SpeechGrammar-інтерфейс надає контейнер для певного набору граматик, котрі будуть використовувати відповідний програмний додаток. Граматика визначається за допомогою JSpeech Grammar Format (JSGF).

Використання синтезу мови здійснюється за допомогою SpeechSynthesis інтерфейсу, компонент text-to-speech дозволяє веб-додаткам прочитати свій текстовий контент. У SpeechSynthesisVoice-об'єктах є різні типи голосу, і різним частинам тексту можна призначати SpeechSynthesisUtterance-об'єкти.

Недоліком методу з веб-орієнтованими середовищами є проблема сумісності з старими браузерами. Це зумовлено тим, що API Інтернет-браузерів не є стандартизовано, і такі браузери як Chrome та Firefox підтримують більш сучасні технології, які дозволяють зробити веб-сайт більш доступним.

Література.

1. Heydon Pickering. Inclusive Design Patterns – London : 2017. – 543 p.
2. Laura Kalbag. Accessibility For Everyone – Paris : A Book Apart 2017 – 231 p.
3. Hello Geri. Color Accessibility Workflows – Chicago : A Book Apart 2017 – 132 p.